BULLETIN du MUSÉUM NATIONAL d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

zoologie

223

N° 316 JUILLET-AOUT 1975

BULLETIN
du
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Directeur : Pr M. Vachon.

Comité directeur : Prs Y. Le Grand, C. Lévi, J. Dorst.

Rédacteur général : Dr M.-L. Bauchot.

Secrétaire de rédaction : Mme P. Dupérier.

Conseiller pour l'illustration : Dr N. Hallé.

Le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1re série, et les tomes 35 à 42 (1929-1970), constituant la 2e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

— pour les **échanges,** à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;

— pour les **abonnements** et les **achats au numéro,** à la Librairie du Muséum 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;

— pour tout ce qui concerne la **rédaction,** au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements pour l'année 1975

Abonnement général : France, 440 F ; Étranger, 484 F.
Zoologie : France, 340 F ; Étranger, 374 F.
Sciences de la Terre : France, 90 F ; Étranger, 99 F.
Botanique : France, 70 F ; Étranger, 77 F.
Écologie générale : France, 60 F ; Étranger, 66 F.
Sciences physico-chimiques : France, 20 F ; Étranger, 22 F.

International Standard Serial Number (ISSN) : 0027-4070.

BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
3e série, n° 316, juillet-août 1975, Zoologie 223

Révision des *Rhyacionia buoliana* et *Rh. pinicolana* (Lepidoptera Tortricidae) contenues dans les collections du Laboratoire d'Entomologie du Muséum de Paris et données préliminaires sur la répartition de ces deux espèces en France [1]

par Gérard Chr. Luquet *

Résumé. — L'auteur, après avoir étudié les *Rhyacionia buoliana* Schiff. et *Rh. pinicolana* Dbld. conservées dans diverses collections, et plus particulièrement dans celles du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, apporte quelques données préliminaires sur la répartition géographique de ces deux espèces en France.

Zusammenfassung. — Auf Grund einer Untersuchung von *Rhyacionia buoliana* Schiff. und *Rh. pinicolana* Dbld. — Material aus verschiedenen Sammlungen, insbesondere aus dem Nationalmuseum für Naturkunde in Paris, wird die geographische Verbreitung beider Arten in Frankreich erörtet.

Dans une précédente note (Luquet, 1975), je me suis proposé de préciser les caractères de différenciation marquants permettant de séparer les deux Tortricidae (Olethreutinae Eucosmini) *Rhyacionia buoliana* Denis & Schiffermüller, 1775 (la « Tordeuse des pousses du Pin ») et *Rh. pinicolana* Doubleday, 1849. Dans le même travail, j'ai tenté de rassembler et de compléter nos connaissances actuelles sur les états préimaginaux, le rôle de ravageur et la bionomie de *Rhyacionia pinicolana*. Lors de la rédaction de cette publication, je ne disposais pas de données assez complètes pour aborder le problème des répartitions de ces deux espèces. La révision du matériel contenu dans les collections du Laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, celle des collections du Laboratoire de Faunistique du CNRA (Versailles) [2], ainsi que quelques observations personnelles, bien qu'elles ne permettent pas encore d'esquisser une image satisfaisante de la répartition des deux *Rhyacionia* dans notre pays, méritent néanmoins de faire l'objet d'un aperçu préliminaire destiné, entre autres, à rectifier les erreurs commises par les anciens auteurs et à attirer l'attention des écologistes, qui travaillent actuellement à combattre la « Tor-

* *Laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.*

1. Extrait du rapport de D.E.A. de Biologie animale, option Entomologie, octobre 1974.

2. Ce m'est un agréable devoir que de remercier ici MM. Viette (Muséum), Chambon, Chevin et de Sacy (CNRA) pour l'amabilité avec laquelle ils m'ont autorisé à consulter les collections conservées dans ces établissements.

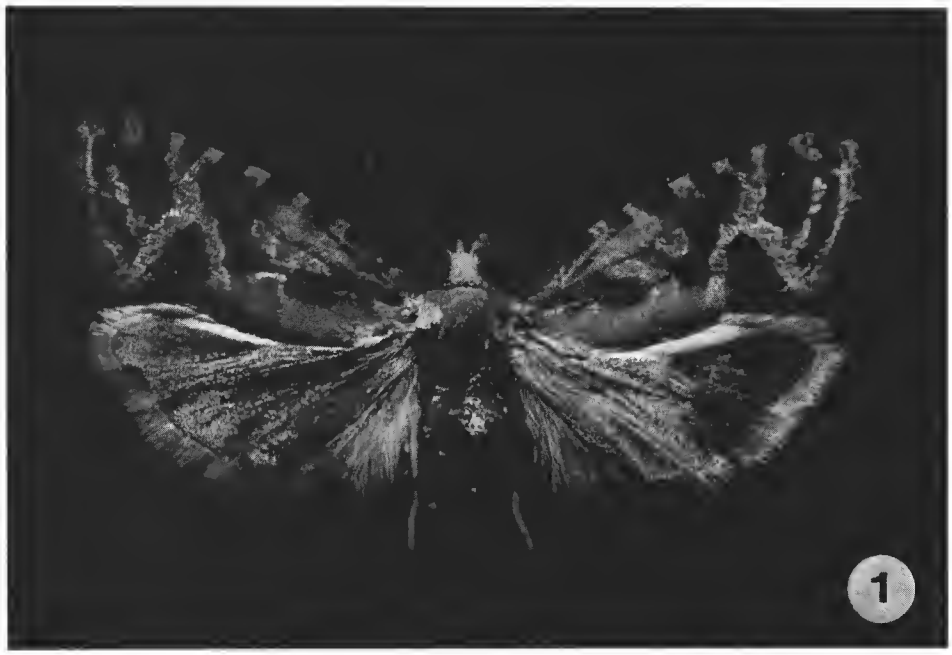


Fig .1 2. — Imagos des deux *Rhyacionia* (× 5) : 1, *R. pinicolana* Dbld., ♀, forêt de Fontainebleau, « Polygone » Seine-&-Marne), *e.l.*, 23-VII-1974 ; 2, *R. buoliana* Schiff., ♂, Le Ruscas, forêt du Dom, près de Bormes-les-Mimosas (Var), *e.l.*, 2-VII-1974.

(*G. Chr. Luquet praep.* ; *phot. J. Boudinot.*)

Fig. 3-4. — Imagos de *Rhyacionia buoliana* Schiff. (× 5) : 3, ♀, mont Ventoux, Bédouin (Vaucluse), *e.l.*, 4-VII-1974, exemplaire aux dessins moyennement marqués ; 4, ♀, mont Ventoux Bédouin (Vaucluse), *e.l*,. 2-VII-1974, exemplaire aux dessins très prononcés. Remarquer la grande variabilité de *Rh. buoliana* ; *Rh. pinicolana* présente en revanche un dessin très constant.
(*G. Chr. Luquet praep.* ; *phot. J. Boudinot.*)

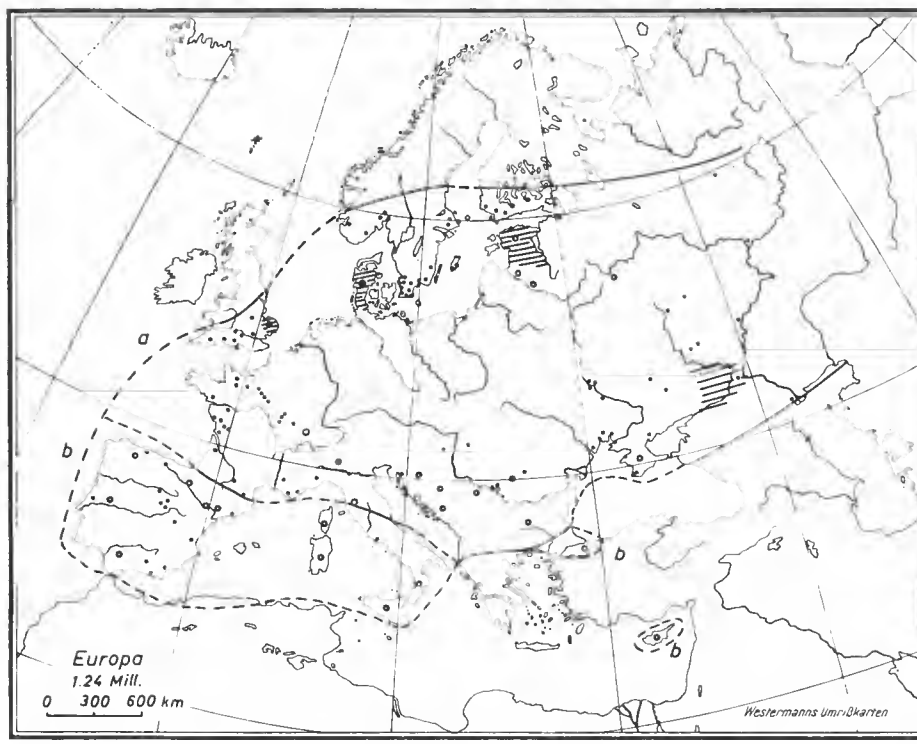
deuse des pousses du Pin », sur la présence dans certaines régions de l'espèce très voisine *Rh. pinicolana.*

Les deux espèces ont été la plupart du temps confondues jusqu'à présent, aussi semble-t-il difficile de donner dès maintenant une idée même générale de leurs répartitions respectives en France, d'autant plus que de nombreux auteurs n'ont considéré *Rh. pinicolana* qu'en tant que simple forme de *Rh. buoliana* (Escherich, 1931), citant cette dernière espèce dans leurs publications, mais s'abstenant le plus généralement de préciser à quelle « forme » de *buoliana* ils faisaient allusion.

Rhyacionia buoliana Denis et Schiffermüller

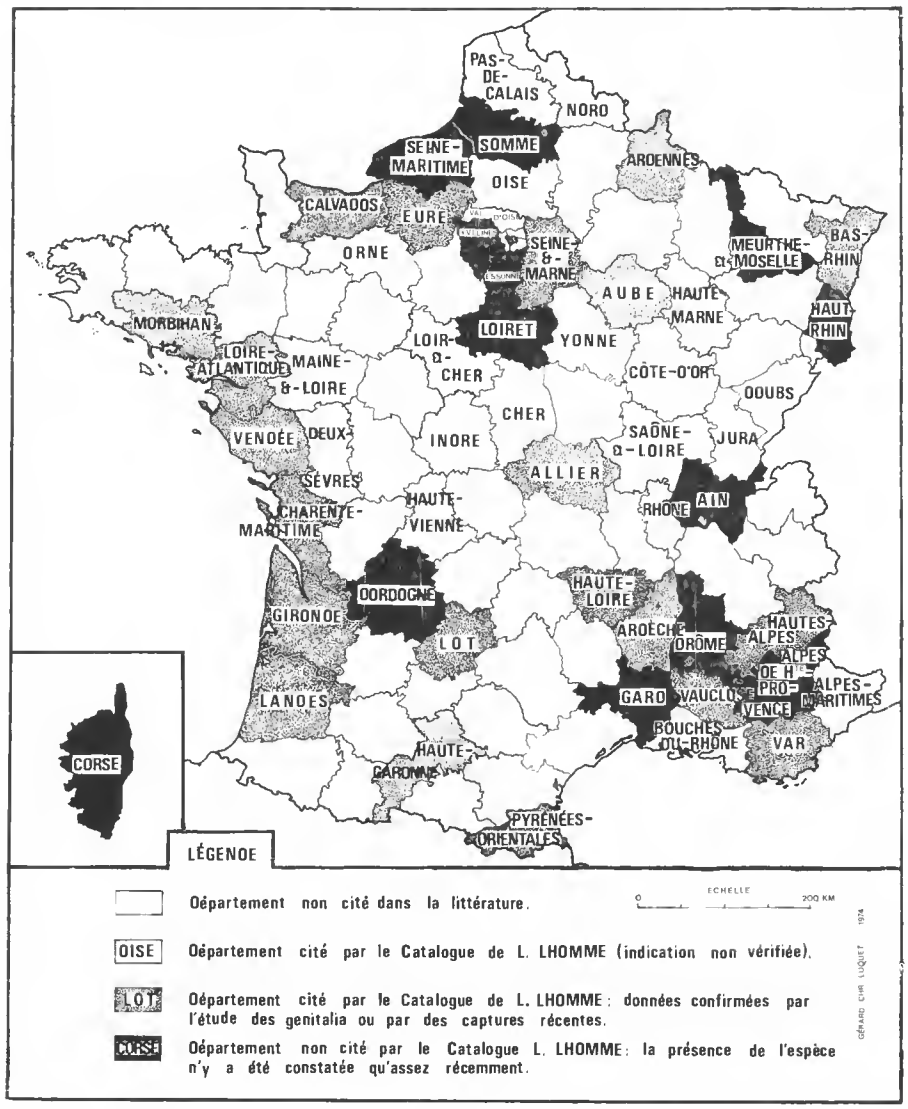
Léon Lhomme (1946) indique *Rh. buoliana* de très nombreux départements, mais ne cite *Rh. pinicolana* que de quelques localités disséminées, pour les raisons évoquées ci-dessus.

Rh. buoliana, comme l'affirment les nombreux travaux qui lui sont consacrés, vole dans presque toute l'Europe, à l'exclusion de sa partie la plus septentrionale. D. Schröder (1966) donne la carte de répartition que nous reproduisons ci-dessous (carte 1).



Carte 1. — Aire de répartition européenne de *Rh. buoliana* et de sa variété *thurificana* (Europe méridionale), d'après D. Schröder.

Il est probable qu'en France elle vole dans la plupart de nos départements, puisqu'elle semble présente partout où poussent les diverses espèces de Pins. A l'aide des données du catalogue de L. Lhomme, j'ai tenté de dresser une carte [1] de la répartition de *Rh. buoliana*



Carte 2. — Aire de répartition de *Rh. buoliana* (la « Tordeuse des pousses du Pin », der « Kiefern(knospen)triebwickler ») en France.

1. Les deux cartes, dressées pour la France, qui accompagnent cette note sont inévitablement fort incomplètes ; elles ne figurent ici que pour illustrer les données sûres dont nous disposons actuellement et pour faire apparaître les régions qu'il serait intéressant de prospecter avec soin, en particulier celles où les deux espèces sont susceptibles de cohabiter.

dans nos différents départements (carte 2). J'ai vérifié les indications de cet auteur par l'examen des exemplaires (détermination par les genitalia) qu'il cite, chaque fois qu'ils étaient accessibles, et j'ai complété celles-ci par les renseignements que j'ai pu trouver dans la littérature ou par l'examen des séries entreposées à la station de Zoologie et de Biocœnotique forestière (INRA) de La Minière (près de Versailles), séries issues de dégâts dont les provenances sont connues, et identifiées par l'examen des genitalia (ces séries renferment des exemplaires des deux espèces).

Il reste néanmoins plus ou moins hasardeux de se fonder sur les différentes publications parues, le risque de confusion entre *Rh. buoliana* et *Rh. pinicolana* demeurant la plupart du temps entier, puisque la seconde espèce reste le plus généralement méconnue, et du fait que rien ne permet, dans lesdites publications, d'affirmer absolument que l'espèce mentionnée est réellement *Rh. buoliana*, en l'absence de toute description, de toute figure ou de toute indication précisant qu les individus ont été déterminés par l'étude des genitalia.

Il est, par exemple, très difficile de vérifier les indications de L. Lhomme : il faudrait pouvoir examiner les genitalia de tous les exemplaires recensés dans son catalogue ; or, les collections dans lesquelles ils figuraient sont disséminées çà et là et, bien souvent, les spécimens demeurent introuvables. Sans doute la plupart des données sont-elles exactes, mais rien ne le prouve irréfutablement lorsque les collections font défaut ou sont inaccessibles. C'est pour cette raison que certaines données de la littérature n'entrent dans la carte dressée ci-dessus qu'à titre indicatif. Il y a tout lieu de penser qu'elles se fondent sur une bonne détermination, lorsqu'elles confirment les indications du catalogue de L. Lhomme ; mais ce n'est pas toujours le cas ; aussi la prudence semble-t-elle devoir être de rigueur. C'est ainsi que les références suivantes n'ont pu être vérifiées : Champagne (H. de Meirleire, 1969) et Gard (Jonquières-Saint-Vincent, J. Suire, 1951). Certaines autres, comme la Loire-Atlantique (N. Mahieu, 1962), et l'Alsace (sud de l'Ungersberg, M. H. de Peyerimhoff, 1882) ont été confirmées par l'examen d'anciennes collections.

L'étude des genitalia de nombreux exemplaires contenus dans ces anciennes collections permet d'ajouter au catalogue de L. Lhomme un certain nombre de départements non cités par cet auteur. En voici la liste (classement régional, du nord au sud) :

— Somme : Le Crotoy (H. Jeanson *leg.*), plusieurs ex. de 1902 ;

— Yvelines : Achères, 1 ♀, 30-VI-1946 (Le Marchand *leg.*) ;

— Essonne : Saclas, 1 ♂, 6-VII-1948 (H. Legrand *leg.*) ; Lardy, de nombreux ex. (Legrand, Viard, Pelletier) ;

— Haut-Rhin : Trois Épis, plusieurs ex. du 28-VI et du 30-VI-1872 (de Peyerimhoff *leg.*) ; Bollenberg, près Guebwiller, 1 ♂ (Fischer *leg.*, *in* coll. Lhomme) ;

— Ain : Bourg[-en-Bresse], sans date (coll. J. de Joannis) ;

— Alpes de Haute-Provence (ex-Basses-Alpes) : Saint-André-les-Alpes, 1 ♀, 12-VII-1917 (L. Viard *leg.*) ; Annot, 1 ♀, VI-1913 (Legrand *leg.*).

D'autre part, les prélèvements mis en éclosoirs à La Minière ont révélé la présence de *Rh. buoliana* dans d'autres départements non cités par L. Lhomme :

— Seine-Maritime : Étretat, 1 ♀ le 23-VIII-1972 ;

— Meurthe-et-Moselle : environs de Nancy, Arboretum d'Amance (Champenoux), 26-VI au 20-VII-1972 ;

— Yvelines : La Minière, près Versailles, 12-VI à 31-VII-1974 ;

— Loiret : Saint-Cyr-en-Val, près Orléans, 5-VI à 22-VII-1974 ;

— Dordogne : Cendrieux (1 ♀, 14-VI-1974) ; Cadouin, 11-VI au 16-VII-1974 ;

— Drôme : Montélimar, 1 ex. le 23-VI-1972 ;

— Corse : Cervione, 22 au 29-VII-1974.

L'examen des collections évoquées ci-dessus et la détermination des imagos issus des éclosoirs de La Minière permettent ensuite de confirmer la présence de *Rh. buoliana* dans les départements suivants (déjà cités par L. Lhomme) :

— Ardennes : Vendresse, 1-12-VII (coll. J. de Joannis) ;

— Calvados : 1 ♀, sans autre indication que le nom du département, P. Lesne *leg.*, coll. Pelletier ;

— Eure : Pont-de-l'Arche, 28-VI-1897 (Le Marchand *leg.*) ; forêt de Bord, près Rouen (1-VII à 11-VII-1974) ; Évreux, 19-VI (coll. J. de Joannis) ;

— Seine (ex-) : bois de Boulogne (Homberg *leg.*, *in* coll. Lhomme) ;

— Seine-et-Marne : Fontainebleau (Dattin *leg.*) ; forêt de Fontainebleau, dans de nombreux biotopes (plaine de La Solle, 1 ex. 26-VI-1974 ; parcelle de La Hase, 5-VI à début VIII-1974 ; parcelle Décamps, 5-VI à 22-VII-1974 ; environs d'Arbonne, 19-VI à 29-VII-1974 ; mare aux Couleuvreux, route de la Haute-Borne, sous l'autoroute A6, 18-VI à 29-VII-1974 ; « Polygone », 1 ex. le 19-VII-1974) ;

— Aube : « Les Riceys », sans date ni indication de département ; « Lusigny, chenille sur Pin noir d'Autriche, 25-VI-[18]78, mon jardin ». Grâce à l'obligeance de M. P. Viette, j'ai pu retrouver les références exactes se rapportant à cette collection constituée par Camille Jourdheuille dans le Catalogue des Lépidoptères de l'Aube publié par cet auteur.

— Bas-Rhin : Saverne (donnée relatée par R. Agenjo, 1961, légende de la planche en couleurs) ;

— Morbihan : environs de Vannes, très commun, 7-VI, 16-VI, 30-VI, etc. (coll. J. de Joannis) ;

— Loire-Atlantique : La Baule (Dattin *leg.*) ;

— Vendée : Fromentine (Dattin *leg.*) ; La Fosse, près Barbâtre, île de Noirmoutier, 9-VII-1970 (Luquet *leg.*) ;

— Charente-Maritime : Saint-Palais-sur-Mer (Le Marchand *leg.*) ;

— Gironde : Gazinet, 7-VI-1927 (Le Marchand *leg.*) ; Pierroton, près Cestas (14-VI au 26-VII-1971) ;

— Landes : Contis (17-VI au 15-VII-1971) ;

— Lot : Douelle, 2-VI-1930 (Lhomme *leg.*) ; Figeac (5-VI à 29-VII-1974) ;

— Haute-Garonne : Toulouse, 20-VI (coll. J. de Joannis) ;

— Pyrénées-Orientales : Fourmiguières (Lhomme *leg.*) ;

— Haute-Loire : Tence, 5-VII-1927 (H. Maneval *leg.*) ;

— Allier : Bout, forêt de Bourbon-l'Archambault (14-VI au 28-VI-1973) ;

— Hautes-Alpes : Saint-Julien-en-Beauchêne, 1 ♂, 7-VI-1932 (Lhomme *leg.*) ;

— Ardèche : La Louvesc (coll. J. de Joannis) ;

— Vaucluse : mont Ventoux, route des Cèdres (21-VI au 18-VII-1974) et Bédouin (21-VI au 22-VII-1974) ;

— Var : Le Laquinat, forêt de Collobrières (29-VI à 1-VIII-1974) ; Le Ruscas, forêt du Dom, près de Bormes-les-Mimosas (4-VI à 1-VIII-1974) ; forêt de Pellenq, commune de Montmeyan (4-VI à 29-VII-1974).

Enfin, certaines indications rapportées par Lhomme dans son catalogue s'appuyent sur de mauvaises déterminations : il convient ainsi de supprimer du n° 2426 (*E. buoliana*) les localités suivantes :

— Calvados : Bretteville-sur-Laize (Le Marchand) ;

— Bas-Rhin : Villé (Ungemach) ;

— Haute-Vienne : Limoges (Dattin).

Toutes ces données se rapportent, en effet, à *Rh. pinicolana* (voir plus loin). Une autre localité demeure suspecte :

— Alpes-Maritimes : Saint-Martin-Vésubie (Lafon). Tous les exemplaires de cette provenance sont des *Rh. pinicolana*, et je n'ai malheureusement pas retrouvé les spécimens de Lafon.

Rhyacionia pinicolana Doubleday

Selon les indications du catalogue de L. Lhomme, l'aire de répartition de *Rh. pinicolana* serait en revanche très discontinue, couvrant les massifs montagneux (Alpes, Pyrénées, Massif central), une partie du Bassin parisien et de la Basse-Normandie.

J'ai pu vérifier moi-même certaines localités citées par Lhomme en examinant les genitalia des spécimens conservés dans la collection de cet auteur, collection déposée pour partie au Laboratoire de Faunistique du Centre national de Recherches agronomiques (CNRA) de Versailles (Yvelines). Il s'y trouve 4 ♂♂ et une ♀ du Rozier (Lozère, L. Lhomme *leg.*, VII-1919 ; 5 et 7-VII-1935), 1 ♂ de Colmars (Alpes de Haute-Provence, L. Lhomme *leg.*, 10-VII-1924), 1 ♂ de Saclas (Essonne, L. Lhomme *leg.*, 7-VIII-1922) et 2 ♀♀ de la Bessée (Hautes-Alpes, du Dresnay *leg.*, 13 et 14-VII-1931).

L'autre partie de la collection Lhomme, conservée au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, renferme quelques autres exemplaires des mêmes localités (3 ♂♂ du Rozier, VII-1918 ; 1 ♂ de Colmars, 2-VII-1924, 1 ♂ de la Bessée, 13-VII-1931 ; 2 ♀♀ de Saclas, 7-VIII-1922), ainsi qu'un ♂ d'Étampes (Essonne, 7-VI-1916). L'espèce vole encore aujourd'hui dans ce dernier département : mon ami Patrice Leraut l'y a prise en juillet 1974, à La Ferté-Alais.

D'autre part, il m'a été permis d'examiner au Muséum les collections de divers anciens récolteurs cités ou non par L. Lhomme. Il s'y trouve d'assez nombreux exemplaires de *Rh. pinicolana* ; certains proviennent de localités déjà connues, d'autres constituent des élé-

ments nouveaux pour la répartition de l'espèce. Je dresse ci-après la liste des différents spécimens dont j'ai vu les genitalia.

— Petite collection de référence (Microlépidoptères de France) : 1 ♀ étiquetée « Forêt de Camors, 21-VII, coll. J. DE JOANNIS ». M. VIETTE a bien voulu me signaler le Catalogue des Lépidoptères du Morbihan dans lequel j'ai trouvé des précisions sur cette localité, qui se trouve située sur une arête granitique d'orientation W.N.W.-E.S.E., connue sous le nom de « Landes de Lanvaux ». J. DE JOANNIS omet de citer l'espèce dans son catalogue ; cette station est donc nouvelle pour la littérature et étend nettement l'aire de répartition de *Rh. pinicolana* vers l'ouest.

— Collection P. CHRÉTIEN (*in* coll. VIETTE) : 2 exemplaires, l'un sans indication de localité (9-VIII-1884), l'autre étiqueté « 11-VIII-96, Bri. », correspondant vraisemblablement à l'indication du catalogue LHOMME : « Hautes-Alpes, Briançon ».

— Collection DATTIN : quelques exemplaires de Fontainebleau, avec la mention « Parquet, en battant les pins » (2 ex. du 1-VIII-1903, 2 ex. du 16-VII-1904, 1 ex. du 29-VII-1904) ; 1 ♀ de la Haute-Vienne (Limoges, 8-VIII-1909). Ces exemplaires sont mentionnés par erreur sous le nom de *buoliana* dans le catalogue de L. LHOMME.

— Collection J. DE JOANNIS : 1 ♂ du Morbihan (Vannes, 22-VI).

— Collection LEGRAND : 2 ♂♂ de l'Essonne (Saclas, 12-VII-1942, LEGRAND *leg.* ; Lardy, 25-VI-1905, L. VIARD *leg.*) ; 1 ♀ des Yvelines (Le Vésinet, 28-VII-1911, L. VIARD *leg.*) ; 1 ♂ des Alpes de Haute-Provence (Saint-André-les-Alpes, 20-VII-1917, L. VIARD *leg.*) ; 1 ♂ de la Lozère (Le Rozier, 10-VII-1939, R. A. *leg.*) et 1 ♀ de l'Aisne (Saint-Simon, 31-VII-1945, LEGRAND *leg.*). Ce dernier département n'avait jamais été cité dans la littérature.

— Collection LE MARCHAND : nombreux exemplaires du Calvados (Moult, 1 ♀, 22-VII-1908, 2 ♂♂, 11-VIII-1926 et 13-VII-1929 ; Chicheboville, 1 ex., 6-VIII-1919 ; Reviers, 1 ♀, 8-VIII-1924 ; Merville, 1 ♂, 21-VII-1924 ; Bretteville-sur-Laize, 2 ♂♂, 3-VIII-1919 et 15-VII-1923 ; Saint-Martin-de-Fontenay, 1 ex., 3-VIII-1909) et 4 ex. des Yvelines (Achères, 1 ♀, 6-VII-1941, 3 ♀♀, 1-VIII-1942). Les exemplaires de cette collection dépourvus d'abdomen ont été identifiés antérieurement (sans doute par leur collecteur) par les préparations génitales. L'aspect de leur habitus ne laisse du reste aucun doute sur leur identité.

— Collection PELLETIER : quelques exemplaires de Lardy (Essonne), mélangés avec des *buoliana* provenant de la même localité.

— Collection DE PEYERIMHOFF : 4 ex. dont un étiqueté « 1-VIII-[18]72, Erkheim » sans indication de département. Cette localité se situe vraisemblablement dans le Bas-Rhin ou le Haut-Rhin.

— Collection PRAVIEL : 2 ♂♂ des Alpes-Maritimes (Saint-Martin-Vésubie) étiquetés « Vallée du Borréon, VII-1934 [et] VIII-1935 ».

— Collection RAGONOT : les exemplaires de cette collection sont inutilisables, car ils ne comportent aucune étiquette.

— Collection UNGEMACH : cette collection ne contient pas le moindre exemplaire de *buoliana*, mais renferme plusieurs spécimens de *pinicolana* provenant de Villé (Bas-Rhin) (VII-1922, 1 ♂ ; 17-VIII-1924, 1 ♀ ; 12-VII-1931, 1 ♂). Ces exemplaires sont mentionnés par erreur sous le nom de *buoliana* dans le catalogue LHOMME.

Or, c'est selon toute vraisemblance l'un des exemplaires de cette série qui a été figuré par l'aquarelliste R. Préchac dans les « Lépidoptères de France » (fasc. 3, pl. X, fig. 257) de Cl. Herbulot (1960), sous le nom erroné de « *buoliana* ». La figure représente de toute évidence une femelle de *pinicolana*, faisant ressortir les particularités du dessin de cette espèce : stries blanches très nettement marquées, ligne submarginale blanche bien développée, tache triangulaire (à proximité du tornus) bien délimitée, aux contours très précis. Le texte qui correspond à la figure mentionne l'origine et la date de capture du spécimen représenté : « Bas-Rhin, Villé, 6 août 1932 ». Il semble donc hors de doute que ce papillon ait été capturé par Ungemach, qui n'a pas identifié correctement l'insecte, et qui, par suite, a communiqué des données erronées à L. Lhomme, lors de l'établissement du catalogue. Cl. Herbulot, s'étant inspiré de l'ouvrage de Lhomme pour publier ses « Lépidoptères de France », n'a fait que reproduire une erreur plus ancienne. Signalons au passage que *Rh. buoliana* ne se développe pas sur *Abies*, contrairement à ce qu'affirment les deux ouvrages que nous venons de citer (reprenant sans doute l'erreur d'un ancien auteur) et qu'ainsi l'expression « Tordeuse des pousses du Sapin » (Herbulot, *loc. cit.* : 110) est parfaitement erronée. L'usage impropre du terme « sapin » pourrait avoir pour origne une confusion courante entre pin et sapin : de même, le « sapin » de Noël est en réalité un épicéa dans la plupart des cas.

Bien que toutes les données que nous venons de recenser soient déjà assez anciennes, il est justifié de penser que *Rh. pinicolana* vole encore dans les lieux signalés par ces divers auteurs, à l'exception peut-être des localités les plus proches de Paris. Les Microlépidoptères sont en effet beaucoup moins exposés que les espèces de plus grande taille aux destructions en tous genres, du fait qu'ils n'exigent pas des biotopes d'étendue considérable pour pouvoir subsister.

A cette liste d'anciennes localités, nous pouvons ajouter un certain nombre de localités nouvelles, en particulier grâce aux dégâts mis en éclosoirs à La Minière, qui, comme nous l'avons évoqué plus haut, hébergent les deux *Rhyacionia*. Ces données récentes, bien qu'elles ne permettent pas d'étendre considérablement nos connaissances sur l'aire de dispersion de *Rh. pinicolana*, confirment cependant la présence de l'espèce dans des régions déjà citées antérieurement par la littérature.

Les départements suivants peuvent donc également être joints à la liste du catalogue Lhomme :

— Seine-et-Marne : forêt de Fontainebleau (sur *Pinus silvestris*) :

a) L'espèce est abondante au sud-ouest de la ville de Fontainebleau, sur une ancienne zone militaire (que nous nommerons ici pour plus de commodité le « Polygone »). Elle semble même s'y substituer presque totalement à *Rh. buoliana*, puisque, parmi 22 *Rhyacionia* obtenues en éclosoir en 1974 à partir de pousses attaquées récoltées dans ce biotope, 21 exemplaires appartiennent à l'espèce *Rh. pinicolana*, tandis qu'un seul exemplaire se raporte à *Rh. buoliana*. Notons cependant que six cônes de Pin sylvestre attaqués par ces Tordeuses, récoltés dans la même parcelle, hébergeaient, pour cinq d'entre eux, *Rh. buoliana*, alors qu'un seul contenait *Rh. pinicolana* (A. Roques, 1974).

b) Plaine de la Solle : 1 seul exemplaire de *Rh. pinicolana* obtenu à partir d'un cône (A. Roques, 1974, *loc. cit.*).

c) Parcelle de La Hase : 1 exemplaire (relevés de 1973) ; un autre spécimen en 1974, à partir d'une pousse.

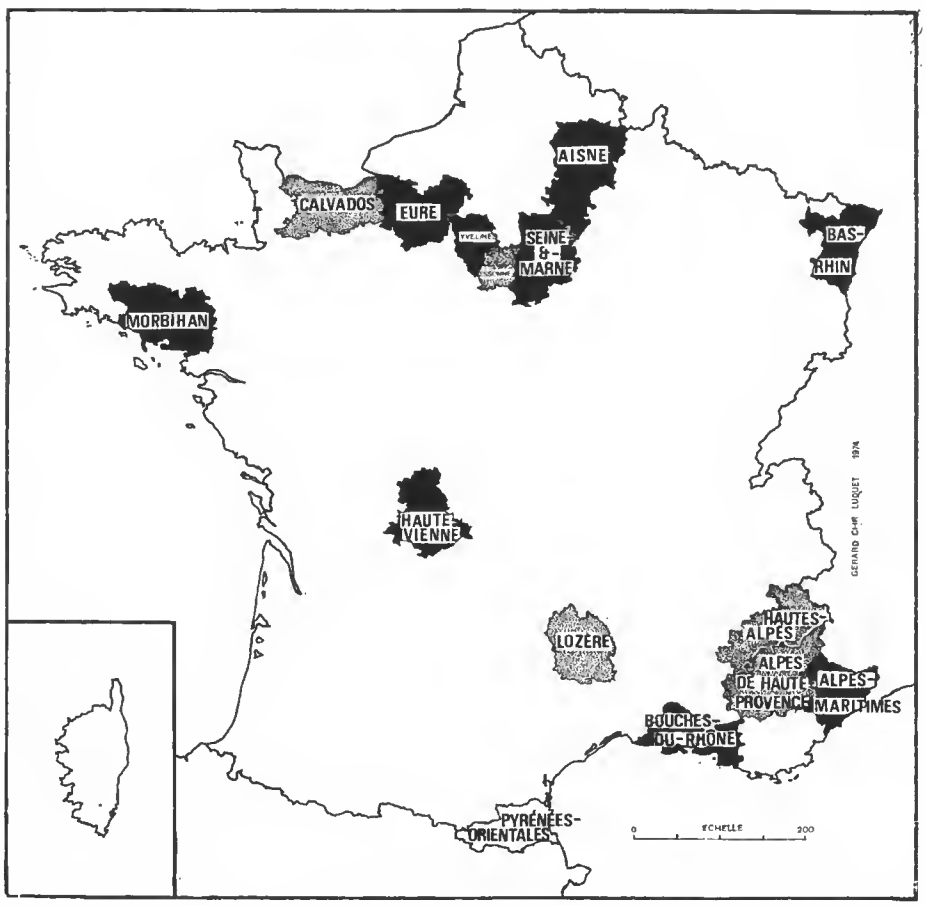
d) Route de la Haute-Borne, sous l'autoroute A6 : 1 seul exemplaire (relevés de 1973).

e) Parcelle Décamps : 1 exemplaire, dont l'émergence se situe après le 1er août (1974). (Ce spécimen a été trouvé en septembre, lors de l'ouverture des éclosoirs en vue de la récolte et de la détermination des insectes qui y sont restés emprisonnés.)

Dans ces quatre derniers biotopes, *Rh. buoliana* est très abondant, ce qui semblerait confirmer la thèse selon laquelle deux insectes occupant exactement la même niche écologique ne peuvent coexister dans la même biocœnose.

— Yvelines :

a) La Minière, près de Versailles (sur *Pinus nigra*) : 1 seul exemplaire, obtenu d'un lot de pousses qui contenait par ailleurs *Rh. buoliana* en nombre important.



Carte 3. — Aire de répartition de *Rh. pinicolana* en France. Se reporter à la légende de la carte 2.

b) Forêt de Rambouillet, environs de l'Étoile de Maintenon, près du Perray-en-Yvelines : j'ai constaté dans cet endroit la présence de *Rh. pinicolana* au cours d'une chasse de nuit (tube à rayons U.-V.) ; de nombreux individus étaient venus s'abattre sur le drap, parmi lesquels je n'ai trouvé aucun *Rh. buoliana* (1-VIII-1970).

— Eure : forêt de Bord, au sud de Rouen (sur *Pinus silvestris*) : 1 seul exemplaire ; les dégâts provenant de cette localité hébergeaient un bon nombre de *Rh. buoliana*.

— Bouches-du-Rhône : environs d'Arles. Cette localité nous est livrée par D. Schröder (1966, *loc. cit.* : 373) qui a observé la présence de l'espèce sur *Pinus pinea*.

Il est intéressant de constater que les départements dans lesquels vole *Rh. pinicolana*, à l'exception de cinq d'entre eux, constituent des « noyaux régionaux », l'un septentrional (Normandie — Bassin parisien — Picardie), l'autre méridional (Alpes-Provence-Languedoc), mais que ceux-ci ne sont pas totalement isolés l'un par rapport à l'autre, puisque l'espèce existe également dans le Centre. Il est hautement probable que *Rh. pinicolana* vole dans les départements limitrophes de ces « noyaux régionaux », comme par exemple dans les départements situés entre les Alpes et la Lozère, et dans les régions situées entre les Cévennes et les Pyrénées-Orientales (Languedoc-Roussillon), habitant le Midi sans discontinuité de la frontière italienne à la frontière espagnole — encore que je n'aie pas pu retrouver les exemplaires originaires des Pyrénées-Orientales et qu'un doute subsiste donc sur la présence de l'espèce dans cette région. Mais il est également vraisemblable que *Rh. pinicolana* se trouve aussi dans de nombreux autres départements français, ce que semble prouver sa présence dans trois régions fort éloignées l'une de l'autre, l'Alsace, le Limousin et la Bretagne.

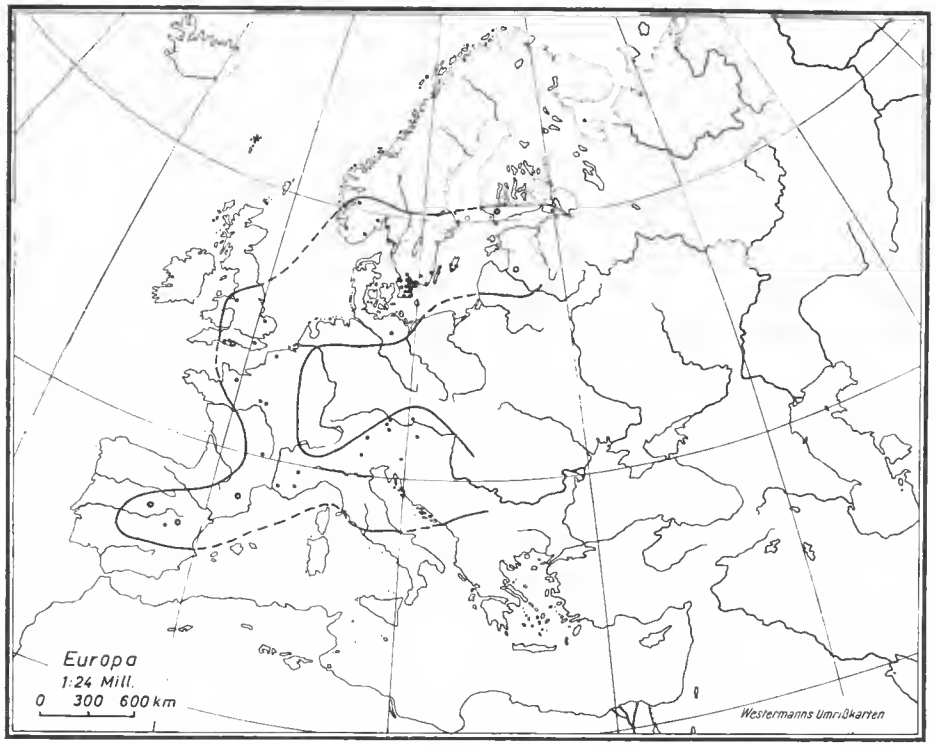
Une récolte systématique et une étude approfondie de dégâts provenant de départements non encore prospectés permettrait sans doute de vérifier cette hypothèse.

Il semble néanmoins relativement malaisé d'interpréter le vide important qui s'étend entre la région parisienne et le Midi. On serait tenté de penser qu'il résulte du manque de prospections dans le Centre, ce qui n'est pourtant pas tout à fait le cas, si l'on en croit le nombre de départements cités dans ces provinces pour *Rh. buoliana*. Reste bien sûr l'hypothèse, qu'il n'est pas interdit d'écarter, des erreurs de détermination, ou des confusions consécutives à la méconnaissance même de l'existence d'une espèce aussi proche de *Rh. buoliana* que l'est *Rh. pinicolana*.

Cependant, cette répartition discontinue corrobore les données relatées par D. Schröder (1966, *loc. cit.*) et rassemblées sur la carte (dressée par cet auteur) que nous reproduisons ci-dessous.

La confrontation des deux cartes (Europe et France) permet déjà de constater que les limites occidentale et orientale de l'aire de répartition de *Rh. pinicolana*, telles que les figure D. Schröder, doivent être repoussées respectivement vers l'ouest et vers l'est. En effet, la Haute-Vienne, le Morbihan et le Bas-Rhin se trouvent en dehors des limites esquissées par cet auteur. Des données ultérieures devraient permettre de compléter et d'étendre l'aire de répartition de l'espèce, en particulier vers l'ouest et vers l'est.

Des investigations plus poussées devraient être menées dans les régions pour lesquelles nous ne disposons d'aucune donnée ; il faudrait également vérifier, pour un bon nombre de départements d'où la « Tordeuse des pousses du Pin » a été signalée dans la littérature, si l'espèce qui y vole est réellement *Rh. buoliana*, ou bien s'il s'agit de *Rh. pinicolana*, ou même encore si les deux espèces y cohabitent.



Carte 4. — Aire de répartition européenne de *Rh. pinicolana*, d'après D. Schröder.

D. Schröder signale *Rh. pinicolana* comme une espèce « n'apparaissant généralement, dans tous les pays où elle est présente, que de manière isolée » (p. 391). Sur ce point, il reste plus réservé que G. A. Bentinck et A. Diakonoff qui écrivent : « Un peu moins commune que *buoliana*, mais a été bien souvent confondue avec cette dernière ; vole vraisemblablement dans de nombreuses pineraies... » et citent l'espèce d'un bon nombre de localités situées dans diverses provinces néerlandaises (1968, *loc. cit.* : 104) Une question reste donc sans réponse dans l'immédiat : *Rh. pinicolana* est-elle partout réellement rare ou localisée, et les populations de cette espèce sont-elles effectivement très disséminées sur l'aire de dispersion qu'elle occupe ? L'examen d'un très grand nombre de dégâts, provenant des contrées les plus diverses, devrait permettre, à la lumière d'une étude systématique, de mieux appréhender le problème dans l'avenir.

LISTE DES TRAVAUX CITÉS

Agenjo, R., 1961. — *Rhyacionia pinicolana* (Dbld., 1849) plaga del *Pinus silvestris* L., en las Sierras de Guadarrama y Albarracín, y especie nueva para la Península Ibérica (Lep. Tortricidae). *Boln Serv. Plagas for.*, **4** (7) : 21-27, 1 pl. couleurs.

BENTINCK, G. A., EN A. DIAKONOFF, 1968. — De Nederlandse Bladrollers (Tortricidae). Monografieën van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Amsterdam, **3** : 103-104, pl. 15 & 63.

ESCHERICH, K., 1931. — Die Forstinsekten Mitteleuropas, Bd. III, Lepidopteroidea. Verlag Paul Parey, Berlin : 283.

HERBULOT, Cl., 1960. — Atlas des Lépidoptères de France, Belgique, Suisse. III. Hétérocères (fin). N. Boubée & Cie Édit., Paris : 110 et pl. X, fig. 257.

JOANNIS, J. DE, 1908. — Lépidoptères du Morbihan. *Annls Soc. ent. Fr.*, **77**, 1909 : 689-838.

JOURDHEUILLE, C., 1882. Catalogue des Lépidoptères du département de l'Aube. Société académique de l'Aube, Troyes, 1883.

LHOMME, L., 1946. — Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. II (3), Le Carriol, par Douelle (Lot) : 311.

LUQUET, G. Chr., 1975. — Observations sur *Rhyacionia pinicolana* Dbld. (= *Evetria pinicolana*), espèce très voisine de *Rh. buoliana* Schiff. [Lep. Tortricidae, Olethreutinae Eucosmini]. *Alexanor* (*sous presse*).

MARIEU, N., 1962. — La Tordeuse des pousses du Pin en Loire-Atlantique. *Phytoma*, **14** (142) : 29-30.

MEIRLEIRE, H. DE, 1969. — Observations sur quelques ennemis des conifères en Champagne. *Phytoma*, n° 213 : 17-19.

PEYERIMHOFF, M. H. DE, 1882. — Catalogue des Lépidoptères d'Alsace (2e édition). *Bull. Soc. Hist. nat. Colmar*, **22-23** : 83-85.

ROQUES, A., 1974. — Étude de la mérocoenose des cônes de Pin sylvestre en forêt de Fontainebleau (thèse à paraître).

SCHRÖDER, D., 1966. — Zur Kenntnis der Systematik und Ökologie der « *Evetria* »-Arten (Lepid. Tortricidae). *Z. angew. Ent.*, **57** (4) : 333-429, und **58** (3) : 279-308.

SUIRE, J., 1951. — Contribution à la mise en valeur de la Costière du Gard : Microlépidoptères des plantes caractérisant les zones naturelles de la Costière. *Mémoires Soc. Études Sci. nat. Nîmes*, n° 8.

Manuscrit déposé le 24 décembre 1974.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., n° 316, juillet-août 1975, Zoologie 223 : 929-942.

Achevé d'imprimer le 31 octobre 1975.

IMPRIMERIE NATIONALE

5 564 003 5

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

Bauchot, M.-L., J. Daget, J.-C. Hureau et Th. Monod, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomic. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **42** (2) : 301-304.

Tinbergen, N., 1952. — The study of instinct. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaires imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des fascicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.

MUSEUM
NATIONAL
D'HIST.NAT.